

BRONISŁAW HAUPTMAN, JERZY WIŚNIEWSKI, STANISŁAW JARA

Skuteczność preparatu „Nystatyna-zasypka” w leczeniu trychofitozy bydła

Katedra Mikrobiologii Wydziału Weterynarii WSR w Olsztynie
Kierownik: prof. dr Z. LARSKI

Próby znalezienia skutecznych preparatów leczniczych przy grzybicach skórnych zwierząt trwają od bardzo dawna, jednak brak dotąd zadowalających wyników. Większość leków zalecanych w leczeniu grzybic skórnych cechuje słaba przenikliwość (2); dla radykalnego leczenia przyczynowego konieczne jest wniknięcie leku w skórę i jego działanie grzybobójcze (fungicydne).

Wśród chemoterapeutyków znane są również antybiotyki przeciwgrzybicze. Jedynym antybiotykiem, który stosowany doustnie działa szczególnie skutecznie na dermatofity, jest gryzeofulwina (*Griseofulvin*) — produkt przemiany materii *Penicillium griseofulvum* (cyt. za 2); mimo dość wysokiej ceny znajduje ona zastosowanie u zwierząt domowych za wyjątkiem przeżuwaczy z uwagi na odmienność budowy i funkcji ich przewodu pokarmowego.

Drugim antybiotykiem przeciwgrzybiczym jest nystatyna uważana za skuteczny lek także i przy dermatomikozach ale na tle zakażenia drożdżakami i pleśniakami.

Niniejsze opracowanie dotyczy badania wartości leczniczej nystatyny w dermatofitozach bydła.

Materiał i metody

„Nystatyna-zasypka” preparat produkcji „Polfa” o składzie: Nystatyna 100 000 j.m., Talcum ad 1,0. Antybiotyk nystatyna (syn. fungicydina, mykostatyna, „Moronal”) izolowany został w 1950 r. przez Hazena i Brauna z przesączów hodowli *Streptomyces noursei* (7).

Zwierzęta. Do badania skuteczności leczniczej użyto w okresie od września 1969 do kwietnia 1970 r. 170 zwierząt (łącznie z kontrolnymi); były to wółce w wieku 5—6 miesięcy oraz jałowizna w wieku ponad 1 rok.

Badania mikologiczne pobranego materiału (włosy oraz zeszkrobiny z miejsc objętych procesem chorobowym) wykonywano przed rozpoczęciem doświadczeń, w trakcie kontroli skuteczności leczniczej po około 1 tygodniu i po trzech tygodniach. Obejmowały one powszechnie stosowane metody mikroskopowe i hodowlane.

Czynnikami etiologicznymi schorzenia były grzyby z rodzaju *Trichophyton*. Określenia gatunku nie wykonywano, przyjmując, że u bydła prawie wyłącznie odgrywa rolę *T. verrucosum*.

Wyniki

Z uwagi na postać leku (zasypka) i charakter zmian, konieczne było uprzednie przygotowanie skóry objętej procesem chorobowym, aby umożliwić skuteczne działanie.

W tym celu stosowano najpierw mechaniczne usuwanie strupów ostrą szczotką drucianą

nawet aż do lekkiego krwawienia. Na tak przygotowaną skórę rozpylano „Nystatynę”.

Ta metoda przygotowania skóry jest kłopotliwa, a także stwarza niebezpieczeństwo roznoszenia grzybów na inne zwierzęta oraz zakażenia obsługi. Ponadto w pewnych przypadkach część zmian goiła się wolniej.

Dlatego też później stosowano inny, łatwiejszy sposób podawania leku; skórę w miejscach gdzie były ogniska chorobowe strzyżono (pozwała to odsłonić drobne zmiany, ukryte w sierści zwierzęcia) a następnie pędzlowano je przy pomocy krótkiego, średnio twardego pędzla tranem, po czym napyłano antybiotyk.

Kontrolę doświadczenia stanowiły zwierzęta leczone albo 5%-wym roztworem preparatu fosfoorganicznego „Neguvon” w preparacie „Biodylen mitius” albo „Lactodermem”. Leki te stosowano w oborach w okresie rozpoczęcia oceny nystatyny.

W badaniach stosowano różne (co do czasokresu i częstości podawania leku) schematy postępowania leczniczego.

Doświadczenie I. U 20 zwierząt, po mechanicznym usunięciu strupów, napyłano nystatynę jeden raz dziennie przez 7 dni. Gojenie się zmian i odrastanie włosów stwierdzono po 2 tygodniach. U wszystkich zwierząt nastąpiło zupełne wyleczenie.

Stosowane w tym gospodarstwie leczenie preparatem „Lactoderm” dawało efekt tylko u 70% zwierząt.

Doświadczenie II. U 27 zwierząt po mechanicznym usunięciu strupów stosowano nystatynę trzykrotnie w odstępach jednodniowych. Po tygodniu stwierdzano laboratoryjnie brak artrospor a po dwu odrastanie włosów. U wszystkich zwierząt nastąpiło wyleczenie, ale obserwowano niejednakową szybkość gojenia się poszczególnych zmian nawet położonych blisko siebie.

Doświadczenie III. Leczeniem objęto 10 wółców a nystatynę stosowano u nich jeden raz dziennie przez 8 dni. Po tygodniu stwierdzano gojenie się zmian, a laboratoryjnie brak artrospor, po dwu odrastanie włosów. U zwierząt grupy kontrolnej, leczonych Neguvonem cofania się zmian i wyleczenie następowało w tym samym czasie.

Doświadczenie IV. W grupie 10 wółców leczonych przez nanoszenie nystatyny trzykrotnie w odstępach dwudniowych, u 2 zwierząt nie stwierdzono cofania się zmian grzybiczych, natomiast w grupie kontrolnej leczenie Negu-

vonem dało u wszystkich zwierząt efekt pozytywny.

Doświadczenie V. Stosowanie nystatyny 3-krotnie w odstępach tygodniowych u 10 walców dało całkowite wyleczenie.

Doświadczenie VI. Jednorazowe zastosowanie nystatyny u 10 walców nie dało żadnego efektu leczniczego; badanie laboratoryjne wykonane po tygodniu wykazywało co prawda mniejszą liczbę artrospor, jednak w dalszych dniach proces chorobowy nie uległ poprawie. Po upływie 14 dni podjęto intensywne (wg dośw. III) leczenie, jednak efektu nie uzyskano.

Doświadczenie VII. Użyto 28 jałówek w wieku ponad 1 rok. W tym przypadku stosowano zawiesinę nystatyny w tranie (trzy opakowania = 60 g w 0,5 l tranu), którą nanoszono pędzlem na chorobowo zmienione części skóry 1 raz dziennie przez 8 dni. Ten sposób jest wygodniejszy a poza tym pozwala zaoszczędzić część leku, która przy napyłaniu opada na ściółkę.

U wszystkich tych zwierząt uzyskano wyleczenie po 2 tygodniach.

O m ó w i e n i e

Stwierdzenie dobrej skuteczności leczniczej nystatyny przy dermatofitozie bydła ma wartość praktyczną ale jest zarazem ciekawe z punktu widzenia teoretycznego. Wiadomo bowiem, że antybiotyk ten działa głównie na drożdżaki, a dla uzyskania *in vitro* efektu na grzyby *Trichophyton* konieczne jest około 2 do 10-krotnie większe jego stężenie (7).

„Nystatyna-zasyпка”, stosowana miejscowo na skórę po mechanicznym usunięciu strupów oraz na ogniska grzybicze zwilżone uprzednio tranem lub w postaci zawiesiny sporządzonej *ex tempore*, daje dość dobre efekty lecznicze. Jednak w pewnych przypadkach zbyt energiczne mechaniczne usuwanie strupów może dawać większe zranienia pokrywające się strupem, który może utrudniać działanie dalszych dawek leku i powodować opóźnienie gojenia (dośw. II).

Uzyskane dane wskazują, że dla uzyskania efektu leczniczego konieczne jest stosowanie antybiotyku przez czas nie krótszy niż 7 dni. Rezygnując nawet z dużej częstości podawania można uzyskać dobre wyniki, jeżeli kurację się przedłużyć, podając antybiotyk trzykrotnie w odstępach tygodniowych. Ta dowolność ma praktyczne znaczenie, gdyż pozwala dostosować sposób leczenia do aktualnych potrzeb i możliwości (na przykład liczebności obsługi). Częstość stosowania szeregu leków przeciwgrzybiczych jest różna jak to wynika z danych piśmiennictwa; preparaty podaje się co 2—3 dni (1, 4, 5, 6) ale także tylko co tydzień (3).

Porównując czas gojenia się poszczególnych ognisk u tych samych zwierząt, stwierdza się, że następuje ono najwolniej na głowie.

Nie obserwowano ujemnych skutków ubocznych stosowania badanego antybiotyku.

W n i o s k i

1. Preparat „Nystatyna-zasyпка” stosowany po uprzednim usunięciu lub rozmiękczeniu strupa przez okres 1 tygodnia jeden raz dziennie a także rzadziej ale przez dłuższy okres czasu (na przykład trzykrotnie w odstępach tygodniowych) wykazuje dobre działanie lecznicze przy trychofitozie bydła.

2. Trzykrotne zastosowanie antybiotyku w odstępach jednodniowych jeden raz dziennie nie dawało efektu leczniczego.

P i ś m i e n n i c t w o

1. Buchalski L.: Medycyna Wet. 24, 149, 1968.
2. Gedek B.: Tierärztl. Umschau 23, 507, 1968.
3. Hauptman B., Kamiński K.: Medycyna Wet. 22, 685, 1966.
4. Kamyszek F.: Medycyna Wet. 22, 47, 1966.
5. Neuman M., Platzner N.: Landw. Zentbl. IV. Vet. Med. ref. nr. 4-69/05-072, 1108, 1969.
6. Prost J.: Medycyna Wet. 24, 148, 1968.
7. Walter A. M., Heilmeyer L.: Antibiotika-Fibel. Antibiotika und Chemotherapie. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1965.

Adres autora: dr Bronisław Hauptman, Tezew, ul. Dzierżyńskiego 29.

ZINN R. S., GABEL A. A., HEATH R. B.: Wpływ bursztynianu choliny i promazyny na układ sercowo-naczyniowy i oddechowy koni. (Effects of succinylcholine and promazine on the cardiovascular and respiratory system of horses). J. Am. vet. med. Ass., 175, 1495—1499, 1970 (1).

Badania nad wpływem bursztynianu choliny i promazyny na ciśnienie krwi zmiany w elektrokardiogramie i szybkości oddechów przeprowadzono na 6 koniach. Jednocześnie po każdej iniekcji bursztynianu choliny oznaczono pH krwi. Bursztynian choliny podawano dożylnie w dawce 0,11 mg/kg wagi ciała. Po 10 minutach podawano dożylny wlew promazyny (0,726 mg/kg wagi ciała) i ponownie po 20 minutach bursztynian choliny. Średnie ciśnienie krwi wynosiło w spoczynku 143/94 mm Hg. Wzrastało ono po podaniu bursztynianu choliny do 317/185 mm Hg. Po 20 minutach po iniekcji promazyny ciśnienie spadło do 120/88 mmHg. Powtórna iniekcja bursztynianu choliny spowodowała ponowny wzrost ciśnienia (206/126 mm Hg). Po iniekcji choliny, przed i po iniekcji promazyny następowało przyspieszenie tętna i arytmia. Z.

EDEL W., GUINÉE P. A. M., KAMPELMACHER E. H.: Badania nad występowaniem salmoneli u cieląt rzeźnych. (Onderzoekingen over het voorkomen van salmonella bij kalvern na het schlachten). Tijdschr. Diergeneesk. 94, 1170—1176, 1969.

W okresie od czerwca 1965 r. do grudnia 1966 r. przeprowadzono w 4 rzeźniach badania nad występowaniem salmoneli u cieląt. Na 1000 sztuk poddanych badaniom (250 szt. z każdej rzeźni) obecność salmoneli stwierdzono w 227 (22,7%) przypadkach. Częstość występowania salmoneli u cieląt w poszczególnych rzeźniach była następująca: 10 (4,0%) przypadków, 79 (31,6%), 37 (14,8%) i 101 (40,4%). Wyizolowane salmonelle należały do 16 szczepów. Najczęściej występowała *S. typhimurium* (51,8%). Stwierdzono, że w 31 (3,1%) przypadkach przyczyną zakażenia tuszy salmonellami był ubój zwierząt-nosicieli.

a. a.